Amm. Guibalianus, oxynotus, margaritatus, fissilobatus, Truellei, pustulatus, Lamberti, alternans gehören.

7) *Stephanoceras*, die Planulaten, Coronaten, Macrocephalen und Ornaten. Diese Gattung zerfällt in folgende Untergattungen:

a) *Stephanoceras* im engeren Sinn, die Coronaten und Macrocephalen.

b) *Perisphinctes*, die Planulaten.

c) *Cosmoceras*, die Ornaten.

Die von Waagen untersuchten Arten gehören den Gattungen *Oppelia* und *Oekotraustes* an und bilden die Formenreihen des *Oppelia subradiata* und des *Oekotraustes genicularis;* es sind nach dem Alter und der Abstammung geordnet: *Opp. subradiata Sow., fusca Quenst., aspidoides Opp., subdiscus d'Orb., biflexuosa d'Orb., latilobata Waag. n. sp., subcostaria Opp.* und *Mamertensis Waagen n. sp;* ferner *Oekotr. genicularis Waag. n. sp., serrigerus Waag. n. sp., conjungens K. Mayer* und *Raugieri d'Orb.* Endlich werden die Stammeltern dreier weiterer Collectivarten beschrieben, welche sich von der Formenreihe der *Opp. subradiata* abzweigen, *Opp. fleetor Waag. n. sp.* und *Opp. subtililobata Waag. n. sp.*, an welche sich beziehungsweise die Flexuosen des oberen Jura und die Tenuilobaten anschliessen, und *Opp. superba Waag. n. sp.*, zu deren Formenreihe nur noch *Opp. bicostata Stahl* gehört.

Wie man auch über die neuen in der vorliegenden Arbeit entwickelten Ansichten und Ideen denken mag, eine Thatsache ist jedenfalls hier aufs neue constatirt, die man bei der Wichtigkeit des Gegenstandes nicht oft und nicht eindringlich genug wiederholen kann. Sie zeigt wie unbegründet die von so vielen Seiten aufgetauchte Befürchtung sei, dass die praktische Anwendung der Mutationstheorie zu leichtfertiger, oberflächiger Beobachtung, zur Bildung chaotischer, polymorpher Formengruppen, mit einem Worte, dass sie zu einer schleuderischen Behandlung des Gegenstandes führen müsse; sie zeigt von neuem wie im geraden Gegentheil gerade diese Theorie es sei, welche zur genauesten Beobachtung auffordert, zur Erfassung der feinsten Unterschiede nöthigt, da ja sie es ist, welche auch den kleinsten Unterschieden Sinn gibt, den geringsten Abweichungen Bedeutung verleiht.

Wir aber können nur wünschen, dass diesem ersten Versuche recht bald ein weiterer nachfolgen möge.

Dr. M. N. **Dr. K. A. Zittel.** Geologische Betrachtungen aus den Centralappenninen. In Benekes geologisch-paläontologischen Beiträgen, Bd. II, Heft II. München 1869.

Während die geologische Kenntniss der Alpen und Karpathen in den letzten Decennien bedeutende Fortschritte gemacht hat, gehört ein weiteres wichtiges, dem alpinen Typus angehöriges Gebiet, die Apenninen zu den am wenigsten erforschten Gebieten Europas, und namentlich der in Mittel- und Unteritalien gelegene Theil derselben ist noch so ziemlich *Terra incognita.* Die vorliegende interessante Arbeit lehrt uns ein der Wissenschaft noch fast unerschlossenes Gebiet, die römischen oder Central-Apenninen kennen, über welche bisher nur ein paar kleine Aufsätze von Spada und Orsini aus ziemlich früher Zeit veröffentlicht waren.

Der Bau der Centralkette des Apennins ist ein ziemlich einfacher, krystallinische Massengesteine und paläozoische Schichten fehlen ganz, und die ältesten auftretenden Gebilde scheinen dem unteren Lias anzugehören. Den tektonischen Verhältnissen ist ein erster Abschnitt gewidmet, in welchem namentlich genaue Durchschnitte durch Monte Nerone und Monte Catria enthalten sind, in deren interessante Details jedoch einzugehen hier nicht möglich ist.

Ein zweiter Abschnitt enthält die Gliederung der Jura- und Kreideformation und eine Besprechung der in ihnen enthaltenen Versteinerungen. Der untere Lias ist zwar mächtig aber sehr arm an Fossilien; dagegen enthalten die oberen Theile des Lias und der untere Dogger eine reiche Fauna, und namentlich die Liasbrachiopoden zeigen eine wahre Fülle ausgezeichneter Formen, unter welchen sich auch *Tereb. Erbaensis Süss* und die beiden Leitfossilien der „grauen Kalke" Südtirols, *Terebr. Renierii Catullo (T. fimbriaeformis Schaur.)* und *T. Rotzoana Schaur.* befinden. Auf Grund dieser letzteren Thatsache stellt Zittel die grauen Kalke und, was besonders wichtig ist, das Lager der Pflanzen von Rozzo in den Lias.

Der untere Dogger ist durch gelbe, sandige Kalke und Mergel mit Arten aus den Zonen des *Amm. opalinus, Murchisonae, Sowerbyi* und *Sauzei* vertreten, von höheren Gliedern des Doggers oder von den unteren Schichten des Malm

dagegen ist nirgends eine Spur zu finden. An einigen Stellen fehlen auch die unteren Doggerschichten, und es liegen dann unmittelbar auf dem Lias Schiefer mit *Aptychus, Beyrichi, laevis* u. s. w.

Die tithonische Stufe wird durch einen 3—6 Meter mächtigen grünlichen Kalk repräsentirt, in dessen oberer Hälfte eine ziemlich dünne Bank eine ausserordentlich reiche Cephalopodenfauna enthält, welche mit derjenigen der unteren Abtheilung der tithonischen Stufe in den Karpathen, der Rogozniker Breccie ausserordentliche Uebereinstimmung zeigt, indem von 45 Arten der Apenninen 29 sich dort wiederfinden. Eine noch etwas grössere Zahl (31) haben die Apenninen mit den Diphya-Kalken der Südalpen gemein, wo allerdings diese Formen des älteren Horizontes mit jüngeren Stramberger Typen zusammen vorkommen, so dass eine Zutheilung der ganzen Masse der südalpinen Diphyakalke ins Untertithon etwas bedenklich erscheint.

Die Kreideformation ist sehr mächtig entwickelt, aber sehr arm an Thier- und Pflanzenresten. Dem Neocom gehören massige, plumpe Felsenkalke an mit wenigen Ammoniten und *Terebratula Euganeensis*; darüber folgen Fucoiden-Schiefer und gänzlich versteinerungsleere, rosenrothe Kalke, und als oberstes Glied erscheint jener in Italien und Südtirol so verbreitete erdige, dünnschichtige, rothe Kalk mit zahlreichen Feuersteinen, welcher unter dem Namen „Scaglia" bekannt ist. Die etwas reichere Ausbeute, welche dieses Glied in Mittelitalien bot, gestattet dasselbe mit voller Sicherheit der Senon-Kreide einzureihen.

Dies ist in kurzen Zügen der Inhalt der vorliegenden Abhandlung, welche für jeden, welchem die Alpengeologie am Herzen liegt, vom höchsten Interesse sein muss, da nicht nur ein neues Gebiet erschlossen ist, sondern auch aus den dort gesammelten Erfahrungen eine Menge von Schlüssen gezogen sind, welche für die Stratigraphie der schon bekannten alpinen Gegenden sowie für die Gliederung der betreffenden Formationen und die Paläontologie von grosser Wichtigkeit sind.

Ausserdem wurde die Bibliothek durch folgende Bücher und Karten bereichert:

a) Einzelwerke und Separatabdrücke:

Boswell Reid. David. Outline of an adress delivered before the Wisconsin state agricaltural society. Sept. 27th 1860. Madison. 1861.

Capanema G. S. Apontamentos geologicos (Ao correr da penna) Rio de Janeiro 1869.

Cutter Carles A. The new Catalogue of Harvard college library. Sep. aus der North American review. January 1869.

Eichwald. Lethaea rossica. XII Livr. Stuttgart 1869.

Giordano. Notice sur la Constitution géologique du mont Cervin. 1 Taf. Sep. aus den Archives des sciences de la Bibl. univ. Mars 1869. Gesch. d. Herrn Verf.

Haidinger Ritt. v. W. On the Phenomena of Light, Heat, and Sound accompanying the fall of Meteorites. (Sep. a. d. Proceedings of the Royal Society 1868. Nr. 107. Gesch. des Verf.)

Haughton Sam. On some elementary Principles in Animal Mechanics. (Sep. a. d. Proceed. of the Royal Society Nr. 94.)

Königsberg. Geologische Karte der Provinz Preussen, auf Kosten der Provinz im Auftrage der k. Phys. Oek. Gesellschaft aufgenommen von Dr. G. Berendt. Sect. 2 Memel — und Sect. 7 Labiau.

Lartet E. and **Christy H.** Reliquiae Aquitanicae, edited bei Th. Rupert Jones. Part VIII et IX. London 1869.

Lea Isaac. Observations on the genus Unio. Vol. XII mit 26 Taf. Philadelphia.

— Kleinere Abhandlungen und Notizen. Separat aus den Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia und zwar: 12 Neue Unioniden aus Südamerika. — Noten über einige Mineralien der Feldspathfamilie. — Zwei neue Species des Genus Lithasia. — Fünf neue Species des Genus Unio. — Zwei neue Mineralien von Chester Co. Penn — Fünf neue Species Unioniden und eine Paludina aus den vereinigten Staaten. — Neun Species Unioniden von dem Nicaragua-See in Central-Amerika. Sechzehn neue Species des Genus Unio